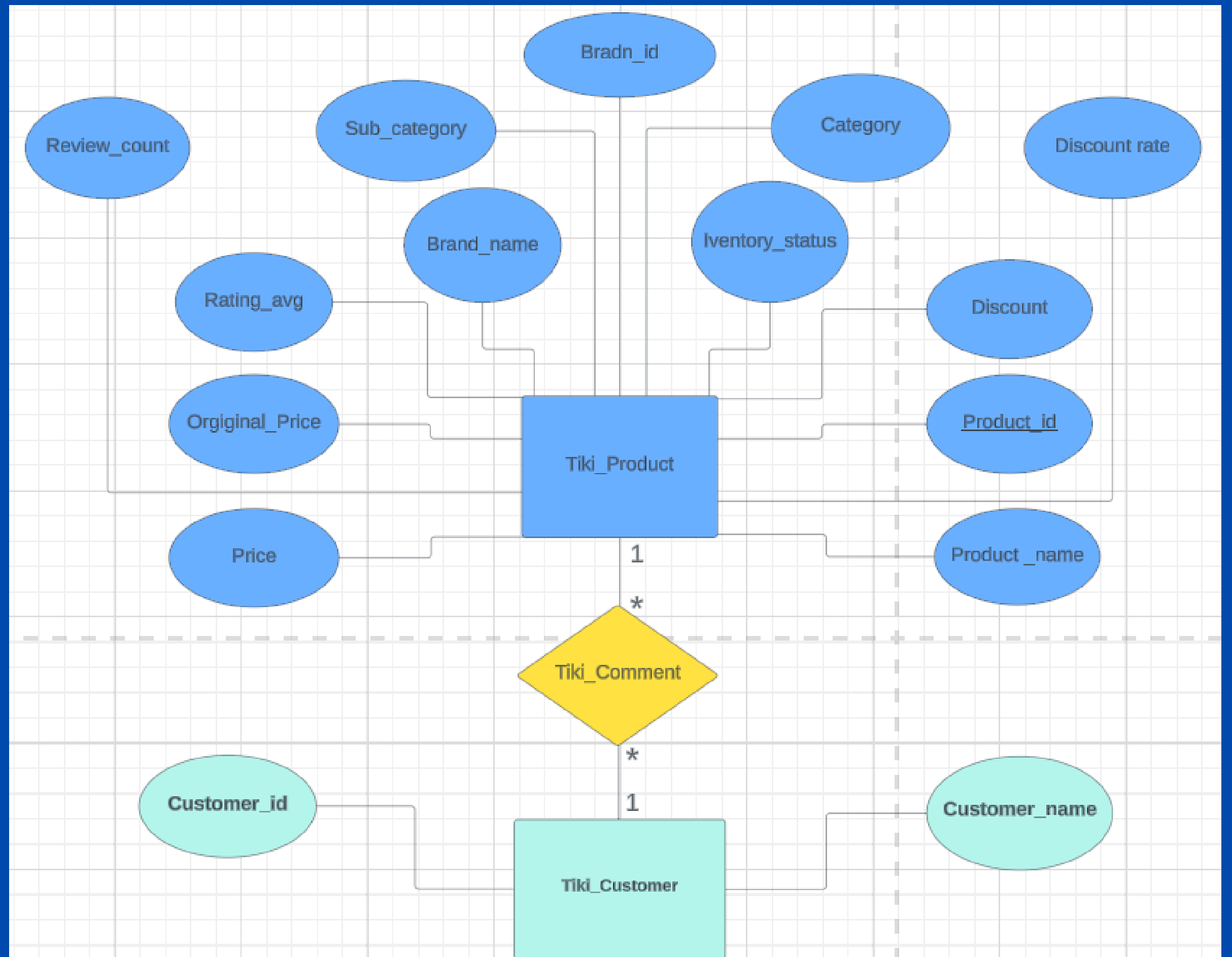


# BÁO CÁO TIẾN ĐỘ R3

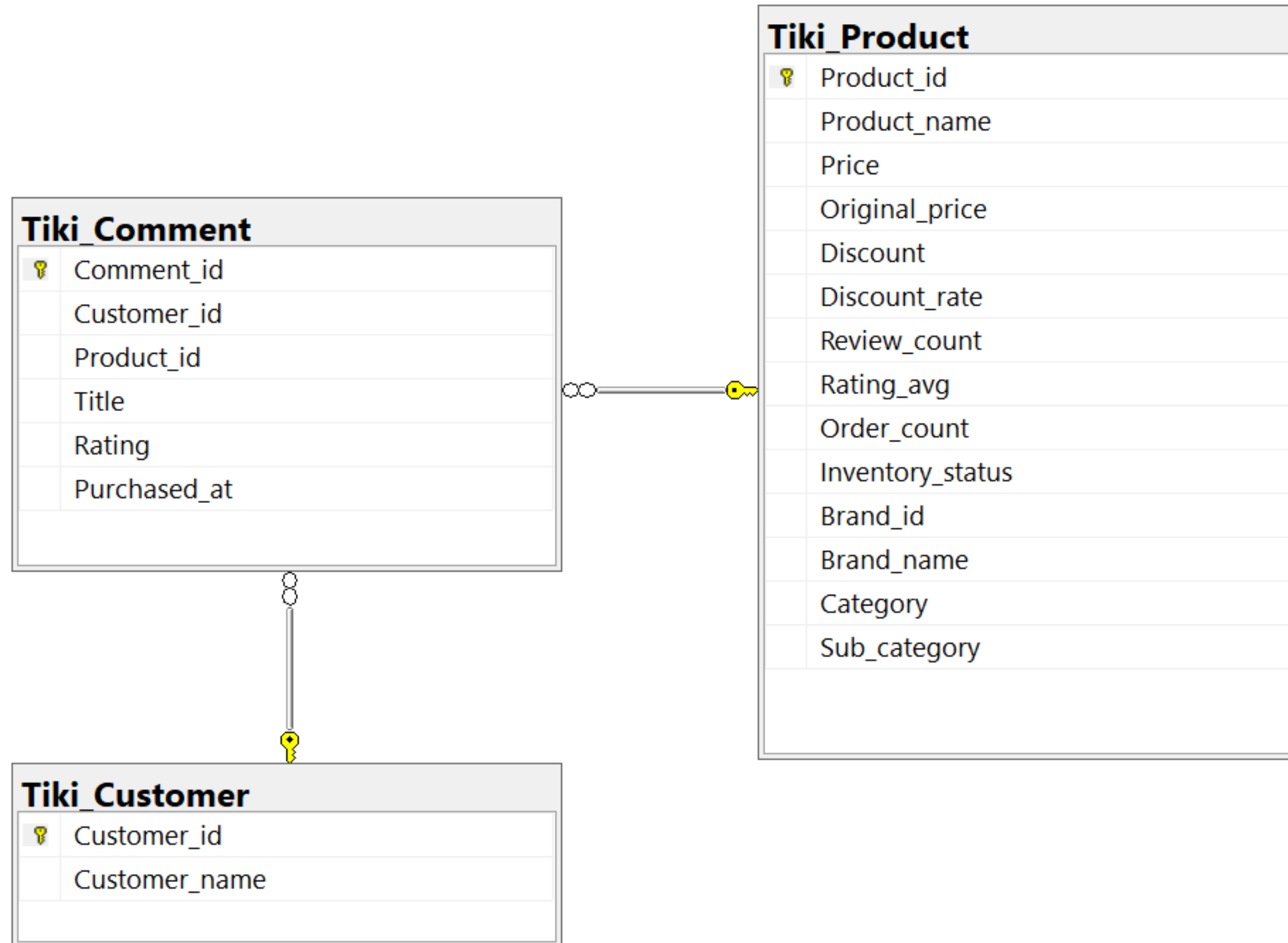


Nhóm 5

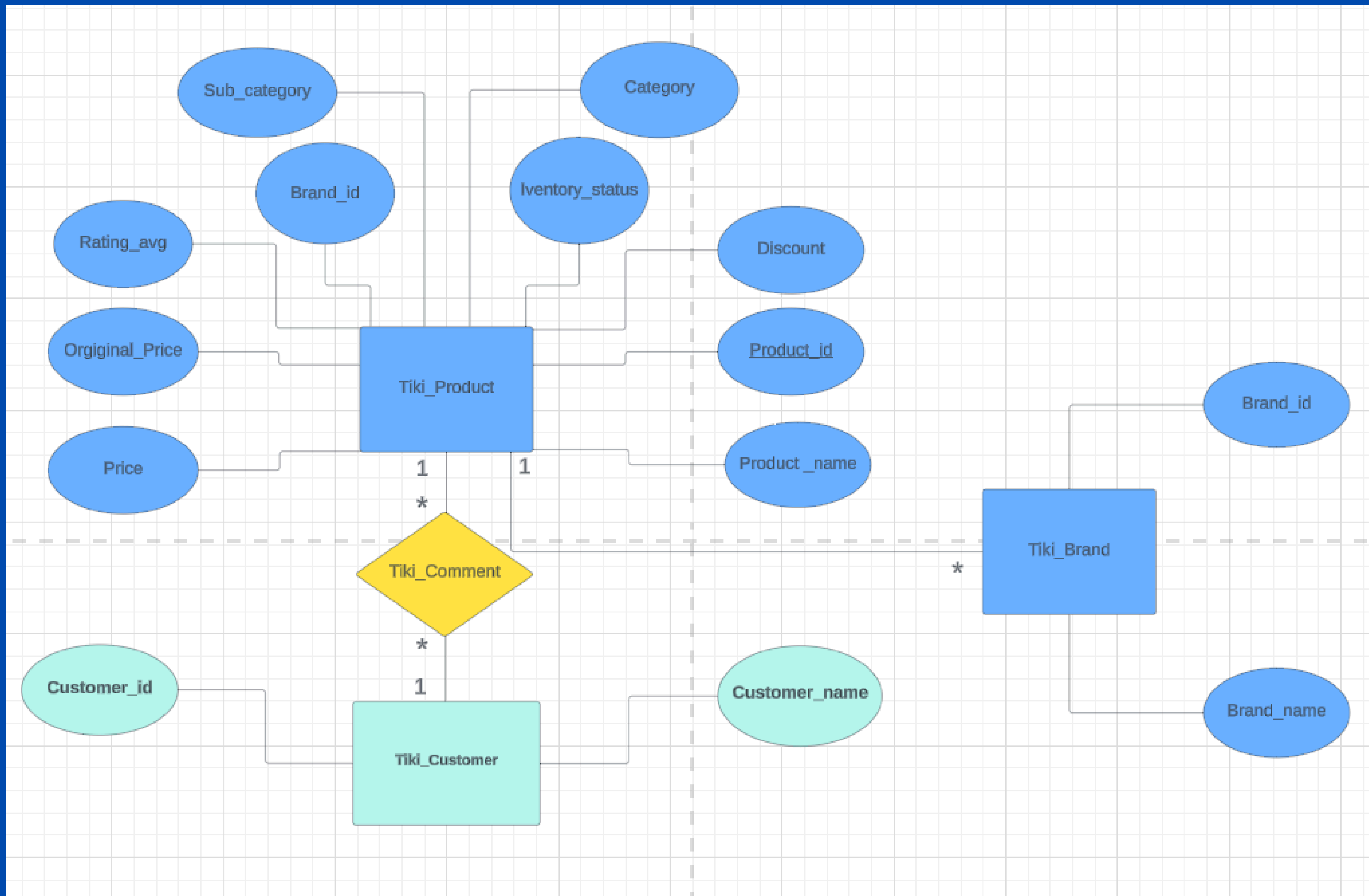
# SƠ ĐỒ ER CỬ



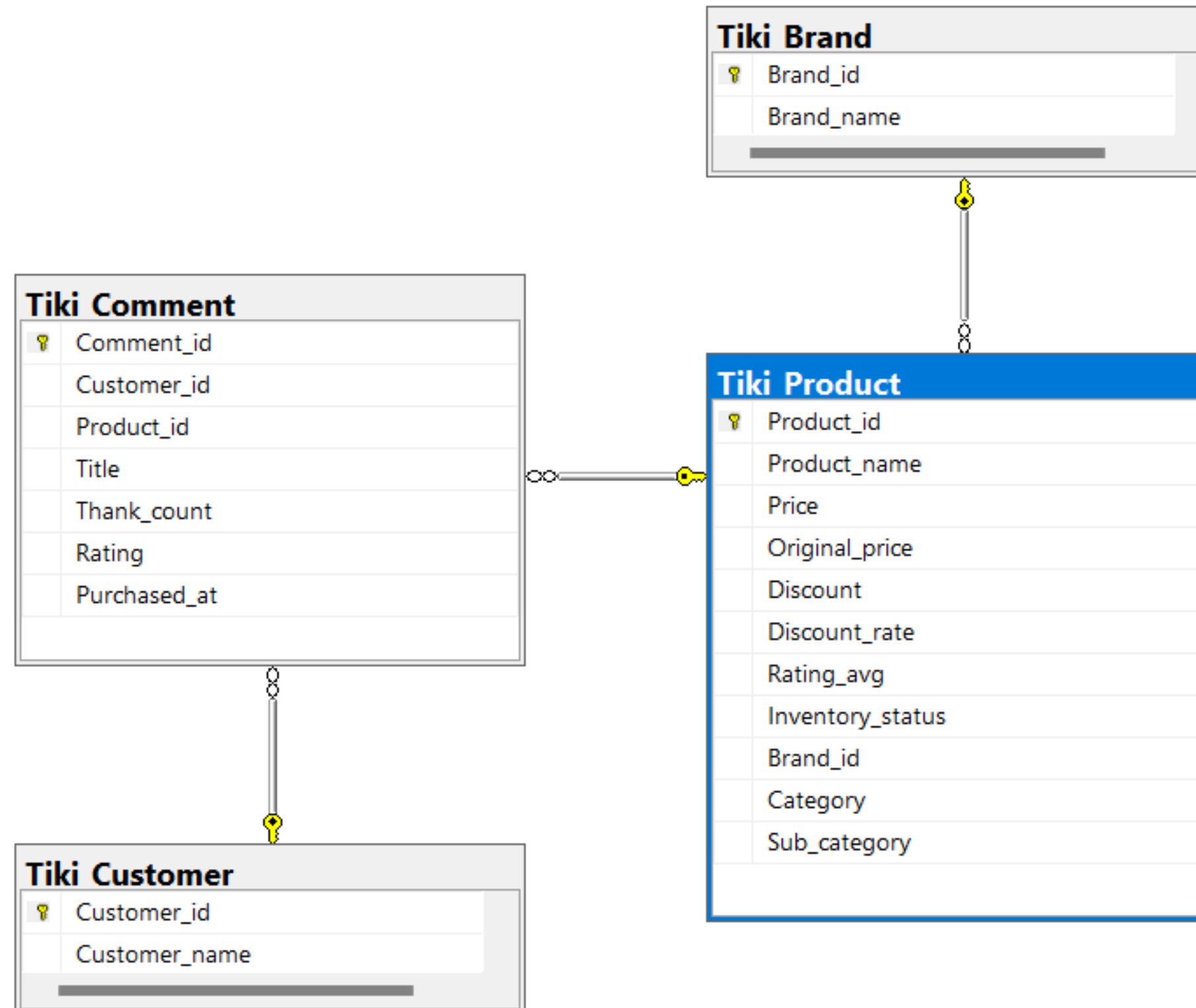
# CƠ SỞ DỮ LIỆU CỬ



# SƠ ĐỒ ER MỖI



# CƠ SỞ DỮ LIỆU MỚI



# HÀM KIỂM TRA SỰ TỒN TẠI CỦA GIÁ TRỊ NULL TRONG BÌNH LUẬN

```
CREATE FUNCTION CheckForNullValues()
RETURNS BIT
AS
BEGIN
    DECLARE @has_null BIT;

    SELECT
        @has_null = CASE WHEN COUNT(*) > 0 THEN 1 ELSE 0 END
    FROM
        Tiki_Comment
    WHERE
        Title IS NULL
        OR Rating IS NULL
        OR Purchased_at IS NULL;

    RETURN @has_null;
END;
```

# THỦ TỤC XÓA CÁC DÒNG NULL TRONG BÌNH LUẬN

```
CREATE PROCEDURE DeleteRowsWithNull
AS
BEGIN
    DELETE FROM Tiki_Comment
    WHERE Title IS NULL
        OR Rating IS NULL
        OR Purchased_at IS NULL;
END;
```

(260 rows affected)

Completion time: 2024-10-24T22:41:50.3275118+07:00

# LỆNH UPDATE CẬP NHẬT CỘT

## PURCHASED\_AT

```
ALTER TABLE [DATA].[dbo].[Tiki_Comment]
ADD Purchased_at_converted NVARCHAR(19);

UPDATE [DATA].[dbo].[Tiki_Comment]
SET Purchased_at_converted = FORMAT(DATEADD(SECOND, CAST(Purchased_at AS BIGINT), '1970-01-01'), 'yyyy-MM-dd HH:mm:ss');
```



CHUẨN HÓA



# LỆNH UPDATE CẬP NHẬT CỘT

## PURCHASED\_AT

	Comment_id	Customer_id	Product_id	Title	Rating	Purchased_at
1	1	24409680	650250	Hài lòng	4	1638344600
2	2	5709760	650250	Cực kì hài lòng	5	1635432513
3	3	18338313	650250	Rất không hài lòng	1	1628051074
4	4	5649151	650250	Cực kì hài lòng	5	1638767730
5	5	17258852	650250	Hài lòng	4	1721737666

	Comment_id	Customer_id	Product_id	Title	Rating	Purchased_at	Purchased_at_converted
1	1	24409680	650250	Hài lòng	4	1638344600	2021-12-01 07:43:20
2	2	5709760	650250	Cực kì hài lòng	5	1635432513	2021-10-28 14:48:33
3	3	18338313	650250	Rất không hài lòng	1	1628051074	2021-08-04 04:24:34
4	4	5649151	650250	Cực kì hài lòng	5	1638767730	2021-12-06 05:15:30
5	5	17258852	650250	Hài lòng	4	1721737666	2024-07-23 12:27:46



# ĐƯA DỮ LIỆU VÀO CSDL MỚI

```
-- Chèn dữ liệu vào bảng Brand
INSERT INTO Tiki_Brand(Brand_id,Brand_name)
SELECT DISTINCT Brand_id, Brand_name
FROM [DATA].[dbo].[Tiki_Product]
WHERE Brand_id IS NOT NULL;

-- Chèn dữ liệu vào bảng Tiki_Customer
INSERT INTO Tiki_Customer (Customer_id, Customer_name)
SELECT Customer_id, Customer_name
FROM [DATA].[dbo].[Tiki_Customer];

-- Chèn dữ liệu vào bảng Tiki_Product
INSERT INTO Tiki_Product (Product_id, Product_name, Price, Original_price, Discount, Discount_rate, Rating_avg, Inventory_status, Brand_id, Category, Sub_category)
SELECT Product_id, Product_name, Price, Original_price, Discount, Discount_rate, Rating_avg, Inventory_status, Brand_id, Category, Sub_category
FROM [DATA].[dbo].[Tiki_Product];

-- Chèn dữ liệu vào bảng Tiki_Comment

SET IDENTITY_INSERT Tiki_Comment ON;

INSERT INTO Tiki_Comment (Comment_id, Customer_id, Product_id, Title, Rating, Purchased_at)
SELECT Comment_id, Customer_id, Product_id, Title, Rating, Purchased_at_converted
FROM [DATA].[dbo].[Tiki_Comment];

SET IDENTITY_INSERT Tiki_Comment OFF;

---
```

# TRIGGER TỰ ĐỘNG XÓA BÌNH LUẬN KHI SẢN PHẨM BỊ XÓA

```
CREATE TRIGGER DeleteCommentsAfterProductDelete
ON Tiki_Product
AFTER DELETE
AS
BEGIN
    DELETE FROM Tiki_Comment
    WHERE Product_id IN (SELECT Product_id FROM deleted)
END
```

# TRIGGER KIỂM TRA TÍNH HỢP LỆ CỦA BÌNH LUẬN

```
CREATE TRIGGER ValidateCommentData  
ON Tiki_Comment  
AFTER INSERT
```

# TRIGGER KIỂM TRA TÍNH HỢP LỆ CỦA BÌNH LUẬN

```
BEGIN
  IF EXISTS (
    SELECT 1
    FROM inserted
    WHERE Rating < 1 OR Rating > 5
  )
  BEGIN
    RAISERROR('Error: Rating must be between 1 and 5.', 16, 1)
    ROLLBACK TRANSACTION
  END
```

# TRIGGER KIỂM TRA TÍNH HỢP LỆ CỦA BÌNH LUẬN

```
IF EXISTS (  
    SELECT 1  
    FROM inserted  
    WHERE NOT EXISTS (  
        SELECT 1  
        FROM Tiki_Customer  
        WHERE Customer_id = inserted.Customer_id  
    )  
)  
BEGIN  
    RAISERROR('Error: Customer does not exist.', 16, 1)  
    ROLLBACK TRANSACTION  
END
```

# TRIGGER KIỂM TRA TÍNH HỢP LỆ CỦA BÌNH LUẬN

```
IF EXISTS (  
    SELECT 1  
    FROM inserted  
    WHERE NOT EXISTS (  
        SELECT 1  
        FROM Tiki_Product  
        WHERE Product_id = inserted.Product_id  
    )  
)  
BEGIN  
    RAISERROR('Error: Product does not exist.', 16, 1)  
    ROLLBACK TRANSACTION  
END
```

# VẤN ĐỀ???

Product_id	Product_name	Price	Original_price	DiscountRate
191331246	[20KG] Thức ăn cho chó Ganador - FIB's - adult - pup...	9999,00	1275999,00	99
276161638	[9KG] Thức ăn cho mèo mọi lứa tuổi vị hải sản Minin...	10000,00	686999,00	99
276165790	[20KG] Thức ăn cho chó con Ganador vị Trứng và Sữ...	9999,00	1103999,00	99
276178624	[20KG] Thức ăn cho chó trưởng thành Ganador Vị gà ...	9999,00	863999,00	99
276178906	[20KG] Thức ăn cho chó trưởng thành Fib's 400g - Th...	9999,00	820999,00	99
276240669	[15KG] Thức ăn cho mèo Minino Tuna Flavored - Th...	9999,00	971999,00	99



GIẢI QUYẾT  
THẾ NÀO??



# TRIGGER CẬP NHẬT TỰ ĐỘNG GIÁ TRỊ GIẢM GIÁ KHI GIÁ SẢN PHẨM THAY ĐỔI

```
CREATE TRIGGER UpdateDiscountRateOnPriceChange
ON Tiki_Product
AFTER UPDATE
AS
BEGIN
    IF UPDATE (Price) OR UPDATE (Original_price)
    BEGIN
        UPDATE Tiki_Product
        SET      Discount_rate = ROUND(((Original_price - Price) / Original_price) * 100, 0)
        WHERE   Product_id = (SELECT Product_id FROM INSERTED);
    END;
END;
```

# THAY ĐỔI GIÁ

```
UPDATE Tiki_Product  
SET Price = 900999.00, Original_price = 1275999.00  
WHERE Product_id = 191331246;
```

```
UPDATE Tiki_Product  
SET Price = 600000.00, Original_price = 686999.00  
WHERE Product_id = 276161638;
```

```
UPDATE Tiki_Product  
SET Price = 899999.00, Original_price = 1103999.00  
WHERE Product_id = 276165790;
```

# THAY ĐỔI GIÁ

```
UPDATE Tiki_Product  
SET Price = 699999.00, Original_price = 820999.00  
WHERE Product_id = 276178906;
```

```
UPDATE Tiki_Product  
SET Price = 499999.00, Original_price = 971999.00  
WHERE Product_id = 276240669;
```

```
UPDATE Tiki_Product  
SET Price = 116000.00, Original_price = 174000.00  
WHERE Product_id = 272198562;
```

# KẾT QUẢ

```
SELECT [Product_id], [Product_name], [Price], [Original_price], [Discount_rate]
FROM   Tiki_Product
WHERE  Product_id IN
      (191331246, 276161638, 276165790, 276178624, 276178906, 276240669, 272198562);
```

Product_id	Product_name	Price	Original_price	DiscountRate
191331246	[20KG] Thức ăn cho chó Ganador - FIB's - adult - pup...	900999,00	1275999,00	29
276161638	[9KG] Thức ăn cho mèo mọi lứa tuổi vị hải sản Minin...	600000,00	686999,00	13
276165790	[20KG] Thức ăn cho chó con Ganador vị Trứng và Sũ...	899999,00	1103999,00	18
276178624	[20KG] Thức ăn cho chó trưởng thành Ganador Vị gà ...	699999,00	863999,00	19
276178906	[20KG] Thức ăn cho chó trưởng thành Fib's 400g - Th...	699999,00	820999,00	15
276240669	[15KG] Thức ăn cho mèo Minino Tuna Flavored - Th...	499999,00	971999,00	49

# TRIGGER KIỂM TRA SẢN PHẨM TRÙNG LẶP

```
CREATE TRIGGER CheckUniqueProductName
ON Tiki_Product
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    IF EXISTS
        (SELECT 1
         FROM inserted
         WHERE Product_name = inserted.Product_name)
    BEGIN
        RAISERROR('Error: Product name must be unique within the same brand.', 16, 1)
        ROLLBACK TRANSACTION
    END
END
```